



Revista Colombiana de Anestesiología

Colombian Journal of Anesthesiology

www.revcolanest.com.co



Reporte de caso

Hemicolectomía en un paciente con valvulopatía aórtica: reporte de caso



María Ángeles Rodríguez-Navarro*, Daniel Rastrollo-Peña, Juan Iranzo-Reverter, José Luis Sánchez-Ortega, Rosario García-Fernández y Clara Díaz-Alejo

Servicio de Anestesiología, Reanimación y Terapia del dolor, Hospital General Universitario José M^a Morales Meseguer, Murcia, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 22 de junio de 2015

Aceptado el 16 de mayo de 2016

On-line el 30 de junio de 2016

Palabras clave:

Colectomía

Anestesia

Monitoreo intraoperatorio

Válvula aórtica

Cardiopatías

R E S U M E N

Los pacientes con enfermedad valvular presentan mayor riesgo de complicaciones perioperatorias en el contexto de cirugía no cardíaca. La importancia del anestesiólogo desde la consulta de preanestesia para valorar la severidad de la enfermedad y su intervención activa es determinante.

El manejo de este caso clínico se reporta para poner en valor la necesidad que tiene el paciente cardíopata de ser atendido de manera multidisciplinar.

Presentamos el caso de un paciente de 80 años con estenosis aórtica severa, aneurisma de aorta abdominal infrarrenal de 46 mm; enfermedad pulmonar obstructiva crónica, hipertensión arterial controlada; proceso linfoproliferativo. Tras valoración preanestésica se indicó cirugía valvular reparadora previa a la cirugía por cáncer de colon. La optimización preoperatoria mediante la cirugía cardíaca y el ajuste del tratamiento farmacológico, así como el apoyo en la monitorización hemodinámica para la toma de decisiones durante el periodo perioperatorio, mediante un dispositivo mínimamente invasivo (Vigileo®), fueron las claves en el correcto manejo de este paciente; combinamos raquianalgia con morfina intratecal y anestesia general. El paciente se mantuvo estable con IC 2,3 - 3 l/min/m², VVS 2 - 7% y ScvO₂ 74- 67%.

Tras el éxito del proceso anestésico-quirúrgico concluimos que hoy en día tenemos la obligación de conocer y aplicar las recomendaciones disponibles en las guías elaboradas por las sociedades de anestesiología y cardiología, de forma conjunta, que se actualizan continuamente y permiten al clínico protocolizar la toma de decisiones basándose en la evidencia científica.

© 2016 Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondencia. Servicio de Anestesiología, Reanimación y Terapia del dolor. C/ Marqués de los Velez s/n Murcia. CP: 30009. Murcia, España.

Correo electrónico: marodrigueznavarro@yahoo.es (M.Á. Rodríguez-Navarro).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rca.2016.05.002>

0120-3347/© 2016 Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Hemicolectomy in a patient with aortic valve disease: case report

A B S T R A C T

Keywords:

Colectomy
Anesthesia
Monitoring, intraoperative
Aortic valve
Heart diseases

Patients with valve disease are at a higher risk of perioperative complications in the context of non-cardiac surgery. The active involvement of the anaesthetist from the moment of the pre-anaesthesia assessment to determine the severity of the disease is crucial.

The purpose of this report on the management of a clinical case is to highlight the need for a multidisciplinary approach to the patient with heart disease.

We present the case of a patient in the eighth decade of life with severe aortic stenosis, and a 46 mm infra-renal abdominal aortic aneurysm; chronic obstructive pulmonary disease, controlled arterial hypertension; and a lymphoproliferative process. Following the pre-anaesthesia assessment, valve repair surgery was indicated prior to a surgical procedure for colon cancer resection. Key to the successful management of this patient was pre-operative optimization with cardiac surgery and adjustment of the pharmacological treatment, plus haemodynamic monitoring as a basis for decision-making during the perioperative period using a minimally invasive device (Vigileo®). Spinal analgesia with intrathecal morphine was combined with general anaesthesia. The patient remained stable with CI 2.3 - 3 l/min/m², SVV 2 - 7% and ScvO₂ 74- 67%.

As a result of the successful anaesthetic and surgical process, we concluded that it is our duty at the present time to know and apply the recommendations contained in the guidelines developed by the anaesthesia and cardiology societies and their regular updates, as they allow clinicians to make decisions in accordance with evidence-based protocols.

© 2016 Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

Desde la puesta en marcha de forma protocolizada de la consulta de preanestesia, el anestesiólogo juega un papel fundamental en la optimización de los resultados del acto anestésico-quirúrgico. Este objetivo es todavía más crucial en el paciente con una cardiopatía. Para ello se han creado las guías de recomendaciones de cuidados del paciente cardíopata^{1,2} que deben aplicarse en el periodo preoperatorio, intraoperatorio y postoperatorio y que abarcan desde la modificación de la pauta de un tratamiento farmacológico crónico no idóneo, a la cirugía cardíaca previa o la monitorización hemodinámica intra- y postoperatoria minuciosas. Dichas guías se basan en la evidencia científica y se crean entre expertos cardiólogos y anestesiólogos. En la bibliografía se demuestra que en octogenarios con estenosis aórtica severa, como nuestro caso, la supervivencia mejora significativamente si el paciente es intervenido respecto a los que no se intervienen³⁻⁵.

En la actualidad el anestesiólogo juega un papel fundamental para conseguir «la pieza clave»: el logro del estado óptimo del paciente sin que ello suponga una demora significativa.

Caso clínico

Paciente varón de 80 años con neoplasia de recto en cuya valoración destacaba una estenosis aórtica severa (área valvular 0,8 cm²) asintomática; aneurisma de aorta abdominal infrarrenal de 46 mm; enfermedad pulmonar obstructiva crónica, hipertensión arterial; proceso linfoproliferativo. Tras consulta

con cardiología, se decidió realizar cirugía de reparación valvular a través de miniesternotomía con prótesis biológica n.º 23.

El paciente fue remitido 4 meses más tarde para nueva evaluación tras el recambio valvular y quimioterapia neoadyuvante para reducir la masa tumoral y ser reevaluado tras la indicación de cirugía oncológica.

La nueva ecocardiografía mostró: ventrículo izquierdo ligeramente dilatado y normofuncionante (FEVI 65%), sin alteraciones de la contractilidad. Prótesis biológica disfuncionante con gradientes máximo y medio de 45 y 23 mmHg con leaks periprotésicos que impresionaba de severo. Insuficiencia tricúspide moderada-severa con PSAP estimado de 50 mmHg. Dilatación biauricular (AI 47mm-31cm²).

Durante este periodo posrecambio valvular y tratamiento quimioterápico, sufrió dos episodios de insuficiencia cardíaca izquierda que respondieron al tratamiento farmacológico. Cateterismo cardíaco: coronarias normales.

El paciente estaba en tratamiento con bisoprolol, terazosina, budesonida, bromuro de ipratropio, atorvastatina, irbesartan, sulfato ferroso, suplementos de potasio y ranitidina.

El diagnóstico tras reevaluarlo fue: insuficiencia aórtica severa posquirúrgica por disfunción de prótesis biológica con buena función sistólica. Clase funcional II. EPOC e hipertensión pulmonar moderada. Se optimizó el tratamiento farmacológico retirando bisoprolol y atorvastatina y añadiendo enalapril y furosemida. Se informó al paciente del riesgo anestésico-quirúrgico y se obtuvo el consentimiento informado.

Premedicamos al paciente con lorazepam oral, salbutamol y budesonida inhalados y actocortina iv. En el quirófano se monitorizó con electrocardiografía de 5 derivaciones (II y

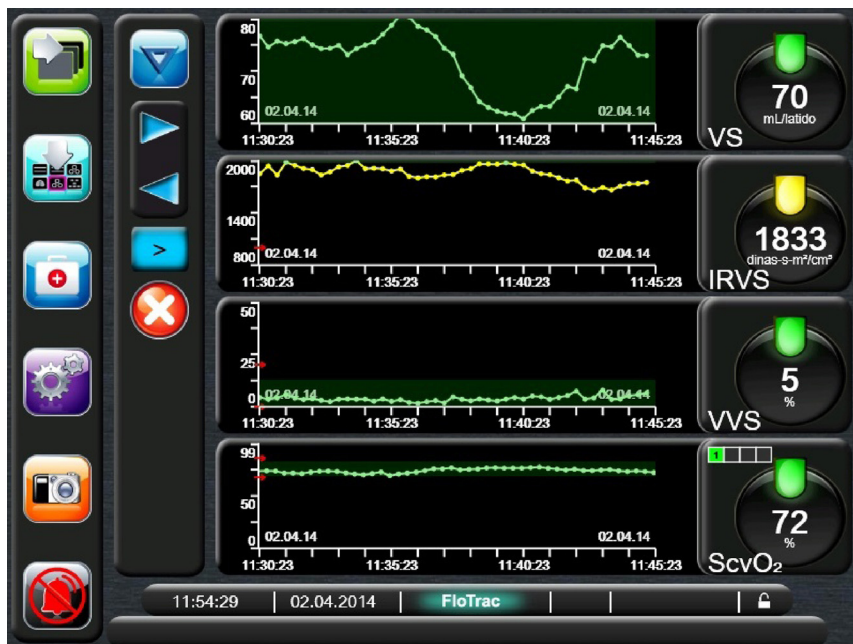


Figura 1 – Monitorización hemodinámica mediante sistema Flo-Trac/Vigileo (Edwards Lifesciences®). Visualización de pantalla de quirófano de los parámetros hemodinámicos registrados; volumen sistólico (VS mL/latido), índice de resistencias vasculares sistémicas (dinas-s-m²/cm²), variación del volumen sistólico (VVS %) y saturación venosa central de oxígeno (ScvO₂%).

Fuente: autores.

V5) y registro continuo de profundidad anestésica. Se administró midazolam y se canalizó vía arterial radial izquierda para monitorización de presión arterial invasiva y gasto cardiaco. Realizamos raquianalgia con aguja 25G Whitacre a nivel L2-L3 administrando morfina 200 µg y lidocaína 18 mg intratecales, posteriormente se indujo la anestesia con etomidato 12 mg, midazolam 2 mg, ketamina 40 mg, fentanilo 100 µg y rocuronio 50 mg. Se mantuvo con sevoflurano, fentanilo y rocuronio; procedimos al registro de la diuresis horaria y a la inserción de catéter PreSep® para la monitorización de las variables hemodinámicas: gasto cardiaco, volumen sistólico (VS), variación del volumen sistólico (VVS), saturación venosa central de O₂ (ScvO₂), resistencias vasculares sistémicas a través de sistema Flo Trac/Vigileo (Edwards Lifesciences®) (fig. 1).

El paciente se mantuvo estable con IC 2,3 - 3 l/min/m², VVS 2 - 7% y ScvO₂ 74-67%. Se practicó una laparotomía media cuya duración fue de 160 min. Durante la extracción de la pieza quirúrgica estimamos 600 ml de sangrado que repercutió en el VS (62 ml/latido, previo 70) y aumento del 10% IRVS –sin descenso significativo de la presión arterial media– que se resolvió incrementando la fluidoterapia y la transfusión de un concentrado de hemáties (fig. 1). La ScvO₂ se mantuvo entre 76-72%. Tras la intervención el paciente se trasladó bajo ventilación mecánica a reanimación requisito para continuar la vigilancia hemodinámica con Vigileo®. En las primeras 24 h registramos 1.000 cc por el drenaje quirúrgico y trombocitopenia de 60.000 plaquetas, por lo que requirió una nueva transfusión de dos concentrados de hemáties y plaquetas. Durante las primeras h fue necesario mantener al paciente en ventilación controlada para poder utilizar la información del sistema Flo Trac® e iniciar perfusión de dobutamina (dosis decrecientes desde

12 µg/kg/min) durante cuatro días para mantener la presión arterial media sin un incremento significativo de las RVS, que perjudicaría la insuficiencia aórtica. Al 9.º día postoperatorio fue dado de alta de cuidados críticos. Evolucionó favorablemente en hospitalización.

Discusión

La bibliografía demuestra que en octogenarios con estenosis aórtica severa la supervivencia de los pacientes sometidos a remplazo valvular mejora significativamente respecto a los que no se intervienen³⁻⁵. Sin embargo, según las recomendaciones preoperatorias de la Sociedad Europea de Cardiología², en el paciente con estenosis aórtica severa asintomático no estaría justificado realizar la cirugía reparadora valvular previa a la cirugía oncológica si dicha cirugía está catalogada como de riesgo bajo-medio. En nuestro paciente la cirugía se catalogó de «moderado-alto» riesgo dada la posibilidad de sangrado; la edad y la comorbilidad del paciente apoyaron la decisión. Pero la válvula repuesta presentaba un alto grado de insuficiencia postoperatoria que sí repercutió clínicamente, presentando el paciente dos episodios de insuficiencia cardiaca. Se objetivó, previamente a la cirugía oncológica, una buena fracción de eyección (FEVI: 67%) a pesar de una IT moderada-severa por lo que se indicó no demorar más la resección tumoral. Por parte del servicio de cardiología, tal como aconsejan las guías en la insuficiencia aórtica, se reevaluó el tratamiento (en concreto se introdujo enalapril y se retiraron los betabloqueantes). El manejo anestésico tuvo en cuenta la labilidad hemodinámica que conlleva una

valvulopatía⁶ y las potenciales alteraciones de la coagulación por lo que combinamos raquianalgnesia con morfina intratecal y anestesia general, como proponen algunos autores^{7,8}, ya que nos pareció una alternativa adecuada a la analgesia epidural (sin necesidad de utilizar un catéter postoperatorio) y proporcionó una gran estabilidad hemodinámica.

Utilizamos un dispositivo de monitorización hemodinámica continua mínimamente invasivo (Vigileo®), manteniendo cifras de SvO₂ superiores a 70. Esto resultó de gran ayuda ante la toma de decisiones. Un corazón fisiológicamente normal puede ser insuficiente en el caso de que exista una gran demanda de O₂ (estado hiperdinámico: sepsis, tirotoxicosis, cirugía, etc.), en el supuesto concreto de una válvula no funcionante, el exquisito control hemodinámico se hace indispensable^{2,6}. El «gold standard» de la monitorización ha sido desde su instauración el catéter de Swan-Ganz en arteria pulmonar, sin embargo la relación coste/beneficio, el hecho de que no esté exento de riesgos y la difícil interpretación de los datos por personal no habituado a su uso hacen que su disponibilidad en un quirófano de cirugía no cardíaca sea baja. Los nuevos dispositivos de monitorización hemodinámica mínimamente invasivos de fácil manejo y gran utilidad clínica, resultan una pieza fundamental y es deseable que puedan estar a disposición de todos los hospitales. El impacto del uso de estos sistemas sobre la morbilidad es un campo actualmente en estudio^{9,10}.

Concluimos que: la correcta evaluación, tratamiento y control hemodinámico del paciente cardiópata, en el perioperatorio, gracias a un abordaje multidisciplinar, juega un papel fundamental sobre el pronóstico. La toma de decisiones debe basarse en las directrices recogidas en las guías de las sociedades implicadas y el manejo hemodinámico sustentarse en un algoritmo cuyo objetivo sea garantizar el aporte de oxígeno tisular óptimo. La demora de 4 meses en realizar la hemicolectomía fue realmente tiempo de optimización activa y así se le explicó al paciente: a) cirugía cardíaca, b) ajuste farmacológico y c) quimioterapia.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Financiamiento

Los autores no recibieron patrocinio para llevar a cabo este artículo.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Committee on Standards and Practice Parameters, Apfelbaum JL, Connis RT, Nacimovich DG, American Society of Anesthesiologists Task Force on Preanesthesia Evaluation, Pasternak LR, et al. Practice advisory for preanesthesia evaluation: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Preanesthesia Evaluation. *Anesthesiology*. 2012;116:522-38.
2. Kristesen SD, Knuuti J, Saraste A, Anker S, Botker HE, De Heart S, et al. The Joint Task Force on non-cardiac surgery: cardiovascular assessment and management of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Anaesthesiology (ESA). 2014 ESC/ESA Guidelines on non-cardiac surgery: cardiovascular assessment and management. *Eur Heart J*. 2014;35:2383-431.
3. Martín CE, Castaño M, Gómez-Plana J, Gualis J, Martínez JM. Resultados actuales en la cirugía de sustitución valvular aórtica en octogenarios. *Rev Esp Cardiol*. 2012;65 Supl3:467.
4. Varadarajan P, Kapoor N, Bansal RC, Pai RG. Survival in elderly patients with severe aortic stenosis is dramatically improved by aortic valve replacement: results from a cohort of 277 patients aged >80 years. *European J of Cardio-thoracic Surg*. 2006;722-7.
5. Bach DS. Unoperated patients with severe aortic stenosis. *JACC*. 2007;50:2018-20.
6. Sanhuenza E. Insuficiencia valvular y anestesia. *Rev Chil Anest*. 2013;42:67-76.
7. Hindle A. Intrathecal opioids in the management of acute postoperative pain. *Contin Educ Anaesth Crit Care Pain*. 2008;8:81-5.
8. De Pietri L, Siniscalchi A, Reggiani A, Masetti M, Begliomini B, Gazzi M, et al. The use of intrathecal morphine for postoperative pain relief after liver resection: a comparison with epidural analgesia. *Anesth Analg*. 2006;102:1157-63.
9. Gidwani UK, Mohanty B, Chatterjee K. The pulmonary artery catheter: a critical reappraisal. *Cardiol Clin*. 2013;545-65.
10. Pearse R, Harrison D, McDonald N, Gillies MA, Blunt M, Ackland G, et al. Effect of perioperative, cardiac output-guided hemodynamic therapy algorithm on outcomes following major gastrointestinal surgery. A randomized clinical trial and systematic review. *JAMA*. 2014;311:2181-90.